

PASSIEF ZONDER MEER

Een interview met **Lieselotte Steurbaut**



▲ De planken van het hekwerk zijn verzaagd tot een derde van de breedte van de planken tegen de woning. De dikte van de latten zorgt ervoor dat bij het voorbijrijden de afsluiting eigenlijk niet doorzichtig is. Enkel traag verkeer, zoals fietsers of voetgangers, ervaren de afsluiting als transparant.



De jonge architecte startte vol enthousiasme en idealen aan dit project, haar eigen woning. Een economisch verantwoord, comfortabel, passief huis stelden zij en haar man voorop. Onmiddellijk drong zich de vraag op: “Is dat eigenlijk wel mogelijk, een budgetvriendelijk passief huis bouwen?” Volg met ons mee of ze in haar opzet geslaagd is.

Lieselotte, je eigen woning en meteen een uitdagend project. Hoe kwam je erbij?

“In tijden van stijgende energieprijzen en een veranderd klimaat kan ik als jonge architect niet anders dan ecologisch en energetisch verantwoorde keuzes maken. Niet enkel voor mezelf, maar eveneens als por in de zij van mijn familie, vrienden, burens, klanten, ... We gaan niet voor de norm, E 80, niet voor wat

reserve, E 60, maar onmiddellijk naar de ondergrens - het doel is E 0.”

Een energetisch vooruitstrevend concept dus.

“Een pak literatuur is mijn nachtkastje gepasseerd en telkens bleef dezelfde indruk na: het kan beter, veel beter. Iedereen kan zijn steentje bijdragen tot een beter milieu. Ik besloot

daar zelf alvast mee te beginnen, zonder compromis. Het wordt een voorbeeldproject en ik ga actief op zoek naar ideaal passief, zei ik bij mezelf.”

“Bezoekers worden geconfronteerd met het feit dat materialen, vormgeving en afmetingen anders kunnen zijn dan in een alledaagse woning, op een positieve manier,”

Is passief bouwen niet duur, zeker voor een jong koppel?

“Overall word je om de oren geslagen met percentages en bedragen die aantonen dat passief bouwen duurder is. Ik wilde met deze woning de uitdaging aangaan om een ‘economisch verantwoord comfortabel passief huis’ te bouwen. We zijn jong, hebben een beperkt budget, maar het voordeel zeer flexibel te zijn. We bewijzen met dit huis dat het kan!”

Wat was de startsituatie? Hoe lag het terrein erbij?

“Het perceel voor een open bebouwing was klein, slechts 328 m² en had een moeilijke oriëntatie met de straatkant op het zuiden. De straat is een gewestweg waardoor we verplicht werden om acht meter achteruit te bouwen ten opzichte van de rooilijn. Maar dat was onmogelijk



gezien de geringe diepte van het perceel. En esthetisch onverantwoord aangezien alle woningen in de omgeving wel tot op de rooilijn zijn gebouwd.”

Dan hak je knoop door: het wordt een vrijstaand passiefhuis. Maar heb je dan al een idee van hoe jullie droomwoning er moet uitzien?

“Het moest een compact volume worden. Niet te groot dus. Mijn generatie wil wel ruimtelijk wonen, maar is ook





meer buitenshuis door vrijetijdsbesteding en werk. Dat betekende zo weinig mogelijk muren en deuren (*foto 3*). Ik werd werkelijk gek in onze toenmalige huurwoning. We liepen letterlijk en figuurlijk tegen de muren aan. Soms leek het alsof we alleen thuis waren, ook al zat de ander slechts op een andere verdieping. Ik wilde ook dat het anders zou worden, niet doorsnee. Een huis met een strakke inrichting, maar met een warme sfeer. Ik wou binnen- en buitenkamers. Ik wilde voelen dat er geleefd werd. Ik wilde horen wie thuis was. Ik wou warmte en gezelligheid, licht en ruimte.”

“Ik wilde de uitdaging aangaan om een economisch verantwoord comfortabel passief huis te bouwen,”

Als architecte wist je goed wat je wou. Maar wat dacht jouw wederhelft daarvan?
“Mijn filmgekke man had slechts één wens: plaats voor een projector, projectiescherm, en af en toe een update over de stand van zaken natuurlijk!”

Passief zonder meer en eenvoud. Heb je dit ook doorgetrokken in het ontwerp?
“Het huis heeft een bescheiden woonoppervlakte van 133 m², maar biedt een comfortabele woonomgeving voor een gezin tot vier personen. In de vrij gesloten ogende kubusvormige woning schuilt een helder en open interieur. Alle ruimtes staan met elkaar in contact door een minimum aan wanden en deuren, wat zorgt voor veel ruimte voor mentale vrijheid en creativiteit, waar we als gezin letterlijk ‘samen’ wonen. Zowel op het gelijkvloers als op de verdieping is slechts één afgesloten deel. Beneden is er een berging voor de was en voor technische installaties. Boven zijn enkel de badkamer en het toilet afgesloten.”

De eerste verdieping is vrij open. Je zei net dat er ruimte moet zijn voor vier mensen.
“De bovenverdieping is (op de badkamer en het toilet na) een open ruimte, waar centraal een blok in staat met links en rechts een kastenwand en de trap naar beneden (*foto 6 en 7*). Aan de ene kant van dit blok is de grote slaapkamer voor de ouders, aan de andere kant is eenzelfde ruimte, opgedeeld door middel van losse kasten tot twee kinderslaapkamers. Het huis is erop voorzien dat indien nodig de verdieping met deuren en wanden kan opgedeeld worden tot drie of zelfs vier slaapkamers. Maar in onze filosofie en met één



dochtertje van één jaar is de huidige open situatie de meest aangename.”

Waarom een kubus?
“Een kubus is het meest compacte volume. Om zo weinig mogelijk verlies van warmte te hebben, is het belangrijk om zo weinig mogelijk verliesoppervlakte en dus ook zo weinig mogelijk muren te hebben.”



1: Ribusdae. Us, tem ipientio. Ut vollesequos de nullabo. Qui simi, quatur simagnimet facepelit dignam inum sim fuga. ■ 2: Ficia eosto consequam que volendel mo dolo tem. ■ 3: Us quam, odi aut quat que nulland ipsaeprae ma conectem seruptur, con cum eum repelent. ■ 4: Qui simi, quatur simagnimet facepelit dignam inum sim fuga.



Het grondplan is compact, maar geen volledig vierkant. Waarom heb je aan de straatkant een hoek uitgesneden?

“Een passief huis moet zijn warmte van de zon halen. Het perceel is echter niet gunstig georiënteerd, want het zuiden zit aan de straatkant. In dit geval werd de woning gewoon evenwijdig ingeplant met de straat. In het zuiden heb ik een hap uit de kubus genomen, om zon en licht binnen te

halen (*foto 1*). Tevens wordt daardoor een extra ‘buitenkamer’ aan de woning gekoppeld. Loodrecht op het zuiden is een snede gemaakt waar twee grote ramen in zitten die als het ware fungeren als ‘radiator’ van de woning. De zon die loodrecht invalt op deze ramen, verwarmt de woning in de winter en de tussenseizoenen. Door de ramen loodrecht op het zuiden te richten, komen de warmste zonnestralen van de dag de woning binnen (rond de middaguren).”





De woning is een houtskeletbouw, maar ook de gevelbekleding is van hout. Was dit louter een esthetische keuze?

“Ik had als architect de intentie het ‘passief zijn’ van deze woning ook visueel duidelijk te maken. Het gebouw valt onmiddellijk op voor elke voorbijganger. Aangezien zowel het skelet en de binnenkant al in hout zijn opgevat, was dit voor de buitenkant voor mij een evidente keuze.”

Voor welke houtsoort heb je geopteerd?

“De gevelplanken zijn vervaardigd uit Thermowood: thermisch gehard vuren- en grenenhout (opgewarmd tot 210°C). Vooral qua prijs is dat een goede keuze (ceder en afrormosia zijn een pak duurder). Tegelijk is het een duurzaam materiaal met een garantie van tien jaar. Het hout heeft een hoge duurzaamheid vergelijkbaar met tropische houtsoorten en is ecologisch verantwoord aangezien het vervaardigd wordt uit lokale houtsoorten,

zonder chemicaliën. Het is verduurzaamd tot in de kern, vormvast en stabiel (‘leeft’ niet onder invloed van vocht en temperatuur). Het hout is niet behandeld. Het zal en mag volledig vergrijzen.”

De planken zijn diagonaal geplaatst!

“De diagonale plaatsing heeft louter te maken met het visuele aspect. Horizontale of verticale beplanking heeft onmiddellijk een effect op het ‘breed en plat’ of ‘smal en hoog’ ervaren van een volume of gebouw. De diagonale plaatsing breekt met dat effect. Verder is het weinig voorkomend en daarom voor mij ook aantrekkelijker. Het volume en de afwerking mocht wel opvallen, aangezien de bouw van dit huis dient als experiment voor mezelf en als voorbeeldproject naar mijn klanten toe. Verder had ik reeds industriële loodsen in een Franse haven gezien, waar de beplanking diagonaal was toegepast: een visueel zeer positief resultaat!”

Hout is niet enkel buiten maar ook binnen in de woning een visueel belangrijke speler. Alle vloeren en wanden zijn met OSB bekleed.

“Klanten en bezoekers die deze woning betreden zijn zich er onmiddellijk van bewust dat hier iets ‘meer’ aan de hand is dan in zomaar elke woning. Ik had ooit in het buitenland een kleine woning gezien, afgewerkt in OSB met een minimalistisch interieur, en dat is me altijd bijgebleven. Zo had ik reeds de bevestiging dat een volledige binnenafwerking in OSB wel degelijk leefbaar was, en zelfs mooi kan zijn.”

Is dit speciale OSB?

“Het type OSB-platen werd geselecteerd op basis van het vrij zijn van formaldehyde (een hars dat verdampt en niet zo gezond is.) en tevens werd er rekening mee gehouden dat ze tegen vocht bestand zijn. De dikte werd gekozen op basis van het luchtdicht genoeg zijn van de platen. Een houtskelet wordt aan de binnenkant meestal afgewerkt met OSB. Bij een passief huis moeten echter alle naden van de platen met een luchtdichte plakband worden afgetapet. Dat is ook in deze woning gebeurd. Omdat daardoor die eerste laag OSB niet zichtbaar kon blijven, werd een tweede dunne laag OSB rechtstreeks tegen de eerste laag geschoten met kleine nagels. Deze laag kon wel zichtbaar blijven omdat hier geen plakband meer nodig was en werd perfect als gladde wand uitgevoerd.”



Hoe heb je water en hout in de badkamer probleemloos weten te combineren?

“Op de houten vloer en de wanden van de douche heb ik een perfect waterdichte polyesterlaag gebruikt. Dit is een materiaal waarmee zwembaden en boten worden bekleed en heel uitzonderlijk eens een badkamer of een badkamermeubel. Het materiaal is echter uitstekend in deze toepassing: perfect waterdicht, zacht, warm in aanvoelen en de kleurkeuze is oneindig. De OSB-platen zijn tevens watervast (het water wordt niet opgenomen). De muren komen nergens rechtstreeks in contact met water.”

De trap neemt letterlijk en figuurlijk een centrale plaats in de woning in. Het woord ‘straf’ is het eerste wat in mij opkomt. Hoe kom je erbij om een trap in twee afzonderlijke delen uit te voeren?

“Toevallig tijdens een opleiding was ik aan het schetsen. Ik wou de trap zelf ontwerpen, met zo weinig mogelijk visuele barrière in de leefruimte. Een deel laten staan en een deel laten hangen, bracht mij de minste belemmeringen. Het feit dat twee gelijke delen met een andere bevestiging een volledige trap kunnen vormen was al een mooi resultaat. Dat de twee delen elkaar niet raken maakt het extra spannend.”

De woning is een passiefhuis en nulenergiewoning. Hoe wordt de woning verwarmd?

“De meeste warmte halen we van de zon door de grote ramen op het zuiden. Verder hebben we achttien zonne-

panelen geïnstalleerd die per jaar minimaal 4000 kWh zullen produceren. De energiekosten voor verwarming en elektriciteit zijn in deze woning gereduceerd naar ongeveer tien euro per maand. Condensatie-gaswandketel type doorstroomer, die warm water maakt op vraag (er is geen boiler, dus geen stilstaand warm water en dus ook geen warmteverlies van het warme water) en waar twee radiatoren zijn op aangesloten om te verwarmen wanneer het in de winter verschillende dagen na elkaar vriest en er totaal geen zon is.”

Hoe wordt de woning geventileerd?

“Het betreft een systeem D – ventilatie, zoals in elk passief huis met aanvoer in de leefruimtes en slaapkamers en afvoer in de berging, keuken, badkamer en toilet. Door doordachte inplanting van deze ‘natte’ ruimtes, zijn de kanaallengtes bijzonder kort gehouden. Dat is zowel goed voor het rendement, comfort als voor de kostprijs.”

Heb je verder nog maatregelen getroffen?

“Het buitenschrijnwerk bestaat uit thermisch onderbroken houten ramen met driedubbele beglazing. In de woning wordt extra aandacht besteed aan de luchtdichte kwaliteit van wanden, vloer en plafond. Met een degelijke balansventilatie kan in elke ruimte een gelijke basistemperatuur worden gerealiseerd. De verwarmingsinstallatie doet enkel dienst voor de aanmaak van sanitair warm water en een beperkte bijverwarming van de badkamer en leefruimte in zeer koude periodes.”





En is het mogelijk, een budgetvriendelijk passief huis bouwen?

“Het antwoord is heel eenvoudig : ja! We bewijzen met dit huis dat het absoluut kan! De totale bouwkost is net dezelfde als die van een even grote, traditioneel gebouwde woning, die nipt aan de EPB-wetgeving voldoet.”

Wat vond je als architecte het moeilijkste aan het ontwerpen van je eigen woning?

“Als architect voor jezelf bouwen, is niet ‘gemakkelijker’. Net het tegenovergestelde!

Het wordt een innerlijke zoektocht naar prioriteiten. Net zoals bij elke bouwheer, met de beperking van budget. Verder is met jezelf in discussie gaan eigenlijk zo goed als onmogelijk. Er was dus ten gepaste tijde een moment dat het project werd voorgelegd of voorgesteld aan familie of kennissen om er terug objectief en kritisch tegenover te staan.”

Wat kunnen anderen leren uit jouw bouwervaring?

“Ik merk dat deze woning de tongen losmaakt. Bezoekers worden geconfronteerd met het feit dat materialen, vormgeving en afmetingen anders kunnen zijn dan in een alledaagse woning, op een positieve manier. Kandidaat-bouwers zouden de ‘vaste waarden’ in de traditionele woningen moeten kunnen loslaten en eerder op zoek gaan naar wat ze echt nodig hebben in een woning of hoe ze willen leven. Door het hameren op tijdslijnen en budgetten en de angst dat veel fout zal

gaan, vergeten klanten ook vaak te genieten van het bouwen van hun droomwoning. Er moeten altijd compromissen gesloten, over budgetten gediscussieerd of aan planningen gesleuteld worden. Maar boven alles zou bouwen een verrijkend avontuur moeten zijn en ook op die manier beleefd moeten worden.

Dit huis ontwerpen en bouwen heeft in totaal een jaar geduurd en heeft geen euro meer gekost dan voorzien was. Tegelijk was het een fantastische reis van een idee naar een nieuwe realiteit. Ik wens het iedereen toe!

Als je geen enkele beperking zou hebben en jouw stoutste dromen zou kunnen waarmaken, wat zou je dan ontwerpen?

“In mijn studententijd was het ontwerpen van een voetbalstadion nooit ver uit mijn gedachten. Bijvoorbeeld het nationale stadion van Peking: ‘het Vogelnest’, ontworpen door kunstenaar Ai Weiwei, en Herzog en De Meuron.”



De Architect

Lieselotte Steurbaut
Nederenamestraat 66 – 9700 Oudenaarde
0479 35 60 37
info@ir-arch-steurbaut.be
www.ir-arch-steurbaut.be

Technische Fiche

Bouwjaar woning	2010
Bouwmethode	Houtskelet
Type woning	Open bebouwing
Oppervlakte van het perceel	328 m ²
Woonoppervlakte	166 m ²

Toelichting Plan

1. Inkom
2. Berging/wasruimte
3. Leefruimte
4. Keuken
5. Eethoek
6. Slaapkamer
7. Kinderkamer
8. Badkamer
9. Toilet

